

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

(19) Országkód:

HU



MAGYAR
KÖZTÁRSASÁG
ORSZÁGOS
TALÁLMÁNYI
HIVATAL

SZABADALMI LEÍRÁS

(11) Lajstromszám:

208 721 A

(21) A bejelentés száma: 4918/88
(22) A bejelentés napja: 1988. 09. 20.
(23) Módosítási elsőbbség: 1989. 04. 27.

(51) Int. Cl.⁵

E 05 B 35/12

(45) A megadás meghirdetésének dátuma a Szabadalmi
Közlönyben: 1993. 12. 28. SZKV 93/12

(72) (73) Feltaláló és szabadalmaz:

Bleicher Antal, Budapest (HU)

(74) Képviselő:

S.B.G. és K. Ügyvédi és Szabadalmi Iroda, Budapest

(54)

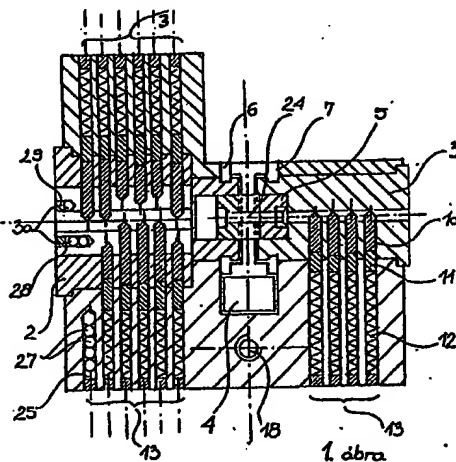
Biztonsági zárszerkezet, különösen hengerzár

(57) KIVONAT

A találmány tárgya biztonsági zárszerkezet, különösen hengerzár, amelynek belsejében a kulcsot befogadó nyílással ellátott hengercs betétje, a betéthez csatlakozó, nyelvforgatóeleme és reteszlelemei, valamint a betét nyílásába helyezhető, a reteszlelő elemek kialakításához igazodó bemunkálásokkal ellátott, a reteszlelő-elemeket működtető kulcsa van.

A találmány szerinti zárszerkezet két egymástól

eltérő nyílással ellátott egymással egy szabadonfutó elem (5) révén összekapcsolt, közös tengelyű betétjei (2, 3), valamint a betétekbe (2, 3) helyezhető, a betétek (2, 3) nyílásának kialakításához igazodó és egymástól eltérő alakú, tollrésziükön a reteszlelőelemek (13) helyzetéhez igazodóan kialakított furatokkal, és/vagy súllyesztékekkel és/vagy bemunkálásokkal ellátott kulcsai vannak.



A leírás terjedelme: 6 oldal (ezen belül 2 lap ábra)

HU 208 721 A

A találmány tárgya biztonsági zárszerkezet, különösen hengerzár, amelynek belsejében a kulcsot befogadó nyílással ellátott betétje, a betéthez csatlakozó, nyelvforgató eleme és reteszelő elemei; valamint a betét nyílásába helyezhető, a reteszelő elemek kialakításához igazodó bemunkálásokkal ellátott, a reteszelőelemet működtető kulcsa van.

Számos biztonsági zárszerkezet ismeretes, amelyek több-kevesebb sikerrel meggátolják az illetéktelen személyek behatolását. A biztonsági zárok általában hengerzárak, amelyek egy hengeres betéttel vannak ellátva. A hengeres betétek furataiba helyezett kulcs segítségével a záróelemeket a reteszelési helyzetből kimosztják és a nyelvforgató elemet elforgatják. A kulcsok általában síklapok és tollrészkön a záróelemek helyzetének megfelelő bemunkálásokkal – mintázattal – vannak ellátva. E mintázatok a kulcs behelyezése során hatást gyakorolnak a záróelemekre és így a reteszelőhatás megszűnik, majd a nyelvforgató elem elforgatásával a zár nyitható.

Az eddig ismert ilyen típusú biztonsági zárok hibája, hogy a kulcsokról könnyen másolat készíthető. Pl. elegendő, ha a kulcsról puha anyagba lenyomatot készítünk, majd e lenyomat alapján könnyen elkészíthető a másolat és így a zár bármikor nyitható e másolattal is.

Jelen találmány célkitűzése olyan zárszerkezet kialakítása, amely nagyobb biztonságot nyújt az ismert zárokkal szemben, és a zárszerkezetre helyezhető kulcsról a másolat készítése csaknem lehetetlenné válik.

A találmány azon a felismerésen alapszik, hogy a zárttestben lévő hengeres betét megosztva egyazon zárszerkezetben, két egymástól eltérő kialakítású kulcs használata válik lehetővé. Így más és más kialakítású kulcs szükséges a beépített zárnak az ajtó egyik, illetve a másik oldaláról történő működtetéséhez.

A találmány célkitűzését olyan zárszerkezettel valóslíthatjuk meg, amelynek két egymástól eltérő nyílással ellátott, egymással egy szabadonfutó elem révén összekapcsolt, közös tengelyű betétjei, valamint a betétekbe helyezhető, a betétek nyílásának kialakításához igazodó és egymástól eltérő alakú, tollrészkön a reteszelőelemek helyzetéhez igazodóan kialakított furatokkal és/vagy sülyesztékekkel és/vagy bemunkálásokkal ellátott kulcsai vannak.

A találmány szerinti zárszerkezet egy előnyös kivitel alakjának egyik betétje az önmagában ismert kialakítású nyílással rendelkező hengeres betét, míg a másik betét egy, az előző betéttel közös tengelyű, aszimmetrikus keresztalakú nyílással ellátott hengeres betét.

A találmány szerinti zárszerkezet egy másik előnyös kivitel alakjának az aszimmetrikus keresztalakú nyílással rendelkező betétbe csatlakozó, ugyancsak aszimmetrikus keresztalakú tollrésszel ellátott kulcsa a zárszerkezet testének alsó és felső részében kialakított egymással párhuzamosan elrendezett két-két reteszelőelem sor rögzítőelemeit mozgatható módon van kialakítva, és ahol az aszimmetrikus keresztalakú nyílással rendelkező betét reteszelőelemeinek az alsó testrészben és a felső testrészben lévő reteszelőelemsora egy

közös, a nyílás tengelyét magában foglaló síkban, a kulcs éleire merőlegesen helyezkedik el, míg a másik az alsó testrész, illetve felső testrész reteszelőelemsora az előző reteszelőelemsor síkjában párhuzamos síkban helyezkedik el és a felső testrészben lévő reteszelőelemsor a kulcs tollrésznél – a behelyezés iránya szerinti – baloldali lapjára, míg az alsó testrészben lévő reteszelőelemsor pedig a jobboldali lapjára merőleges és az aszimmetrikus keresztalakú nyílással rendelkező betétbe helyezhető kulcs tollrésze a – behelyezési pozíciót véve alapul – a függőleges tollrészcín a reteszelőelemeket mozgató bemunkálásokkal, míg a vízszintes tollrészcín pedig, ugyancsak a reteszelőelemeket mozgató furatokkal és/vagy sülyesztésekkel vannak ellátva.

A találmány szerinti zárszerkezet valamennyi előnyös kivitel alakjának reteszelőelemei önmagában ismert csapokból és nyomórugókból vannak kialakítva, és a második hengerbetétjébe helyezhető kulcsának tollrésze a reteszelőelemekhez igazodó bemunkálásokkal van ellátva.

A találmány szerinti biztonsági zárszerkezet egy példaképpeni kivitel alakját a csatolt ábrák alapján részleteiben ismertetjük, ahol az

- 25 1. ábra a találmány szerinti zárszerkezet metszete, a
2. ábra az 1. ábra szerinti zárszerkezet hátulnézete, a
3. ábra 1. ábra szerinti zárszerkezet előlnézete, a
- 4a. ábra az 1. ábra szerinti zárszerkezetben lévő szabadonfutó elem metszete, a
- 4b. ábra a 4a. ábra szerinti szabadonfutó elem hátulnézete, a
- 4c. ábra a 4a. ábra szerinti szabadonfutó elem előlnézete, a
- 35 5a. ábra az 1. ábra szerinti zárszerkezethez tartozó egyik kulcs oldalnézete, az
- 5b. ábra az 5a. ábra szerinti kulcs oldalnézete, a
- 6a. ábra az 5a. ábra szerinti kulcs felülnézete, a
- 6b. ábra a 6a. ábra szerinti kulcs metszete, a
- 40 7. ábra az 1. ábra szerinti zárszerkezethez tartozó másik kulcs felülnézete, a
8. ábra a 7. ábra szerinti kulcs oldalnézete.

Az 1. ábra a találmány szerinti zárszerkezet metszete, amelyen jól látható, hogy a találmány szerinti zárszerkezet egy olyan hengerzár, amelynek két, közös tengelyű, de a kulcs befogadására szolgáló eltérő kialakítású nyílással ellátott hengeres 2 és 3 betétje van, és amely 2 és 3 betétek egy 5 szabadonfutó elem révén kapcsolódnak egymáshoz. A 2 és 3 betétek a bennük elhelyezett kulcsok révén – amely kulcsok behelyezésekor az 5 szabadonfutó elemet a megfelelő pozícióba tolják – külön-külön képesek egy 4 nyelvforgató elem mozgására, elforgatására. A 2 és 3 betéteket egy-egy 6 és 7 csapengyűrű rögzíti az 1 testhez. A zárszerkezet 1 teste, annak kívánt helyzetében egy 18 menetű furat segítségével, egy a 18 furatba hajtott csavarral rögzíthető.

A zárszerkezet 1 testében lévő 2 és 3 betétrészek kulcsokat befogadó nyílása mint említettük, egymástól eltérő kialakítású, így a 2 betétrészben egy aszimmetri-

kus keresztalakú 21 nyílás, míg a 3 betétrészben egy, a 3 betét tengelyére merőleges hosszúkás, önmagában ismert 20 nyílás található.

A találmány szerinti zárszerkezet beépítése olyan, hogy a hagyományos nyílással ellátott rész a zárandó helyiség belseje felé – pl. a lakásba – míg az aszimmetrikus keresztalakú 21 nyílással ellátott rész a szabadba – pl. a lépcsőház irányába – mutat.

A 2. ábra a hagyományos kialakítású 20 nyílással ellátott 3 betétet szemlélteti előlnézetben, míg a 3. ábra pedig az aszimmetrikus keresztalakú 21 nyílással ellátott 2 betét előlnézete.

A zárszerkezet belsejében találhatók a 13 reteszelőelemek, amely 13 reteszelőelemeket a 8 és 9 kulcsok mozgatnak. A 13 reteszelőelemek sorokban vannak elrendezve mégpedig oly módon, hogy két-két, egymással párhuzamos reteszelőelemsor a 2 betétbe, míg a további egy, pedig a 3 betétbe van hozzárendelve.

A 2 betétbe csatlakozó 13 reteszelőelemek olyan két-két, egymással párhuzamos reteszelőelemsort alkotnak, ahol két egymással párhuzamos reteszelőelemsor az 1 test felső 1a testrészében, a további két párhuzamos reteszelőelemsor pedig az 1 test alsó, 1b testrészében helyezkedik el. Az 1a és 1b testrészben lévő reteszelőelemsorok kialakítása olyan, hogy a felső, 1a testrészben lévő egyik reteszelőelemsor és az alsó 1b testrész egyik reteszelőelemsor egy közös, az aszimmetrikus keresztalakú 21 nyílás tengelyét magában foglaló síkban helyezkednek el, mégpedig oly módon, hogy a reteszelőelemsorokat alkotó 13 reteszelőelemek a 21 nyílásban behelyezett kulcs élére merőlegesek. Ezzel az egy közös síkban lévő két reteszelőelemsorral párhuzamos egy, a felső, 1a testrészben lévő és egy az alsó, 1b testrészben lévő további reteszelőelemsor, amelyek közül a felső, 1a testrészben lévő reteszelőelemsor 13 reteszelőelemei a 21 nyílásba helyezett 8 kulcs tengelyétől – a behelyezés irányától – balra míg az alsó, 1b testrészben lévő reteszelőelemsor 13 reteszelőelemei jobbra, a 8 kulcs vízszintes tollrészére merőlegesen helyezkednek el.

Az említett reteszelőelemsorokat alkotó 13 reteszelőelemek kialakítása ugyancsak az 1. ábrán látható.

A 13 reteszelőelemek önmagukban ismertek és a 10 és 11 csapokból, valamint 12 nyomórugókból vannak kialakítva.

A biztonság fokozására a megfűrés elleni védelemre a 2 betétben a 13 reteszelőelemekkel párhuzamos, illetve azokra merőleges 26, illetve 28 és 29 hornyok alakíthatók ki, amely 28, 29, illetve 26 hornyokba 30, illetve 27 golyók kerülnek elhelyezésre, a 28 és 29 hornyok az aszimmetrikus 21 nyílásra tölkörzsimmetrikusan helyezkednek el és önmagában ismert elemmel vannak lezárva (lásd 3. ábra).

A 4. ábrán a 2 és 3 betéteket egymással összekötő 5 szabadonfutó elem látható metszetben. Az 5 szabadonfutó elem lényegében egy közös 24 tengelyen lévő, elforgatható eltérő hosszúságú 22 és 23 elemrészekből áll. Alakját tekintve lényegében a hagyományos hengerezárak alakjának felel meg (lásd 4a és 4b ábrákat).

Az 5 szabadonfutó elem szerepének ismertetésére a

találmány szerinti zár működésének ismertetésénél bővebben kitérünk.

Az 5. ábra a találmány szerinti zárszerkezethez tartozó, a zárszerkezet 2 betétjének 21 nyílásába helyezhető 8 kulcsot szemlélteti oldalnézetben. E 8 kulcs 14 tollrésze a 2 betétrész 21 nyílásának megfelelő kialakítású, azaz aszimmetrikus keresztalakú – (lásd 5a ábra) – és a behelyezési pozíciót véve alapul az egy közös síkban lévő reteszelőelemsor reteszelőelemeit mozgó – azaz függőleges – tollrészén a reteszelőelemek helyzetének megfelelő 3, illetve 34 bemunkálásokkal van ellátva.

A 8 kulcs másik a 33, illetve 34 bemunkálásokkal ellátott tollrésze merőleges – azaz vízszintes – tollrészén pedig az alsó 1b és felső, 1a testrészben kialakított reteszelőelemsorok 13 reteszelőelemeinek helyzetéhez igazodó 15 furatokkal és/vagy 16 és/vagy 17 süllyesztésekkel van ellátva (lásd: 6. ábra). A 8 kulcs tollrésze – a kulcs behelyezésének megkönnyítésére 32 letörésekkel van ellátva.

A 6a ábra a 6. ábra szerinti kulcs metszeti képe, amely a fent említett 15 furatoknak, 16 és 17 süllyesztések kialakítását szemlélteti.

A 7. ábrán a 3 betétrész 20 nyílásába helyezhető 9 kulcs látható felülnézetben. A 9 kulcs 19 tollrészén, annak csak az egyik élén találhatók a 3 betétrészhez tartozó 13 reteszelőelemeket mozgó és ezen 13 reteszelőelemek helyzetéhez igazodóan kialakított 35 bemunkálások.

A találmány szerinti zárszerkezet működését az alábbiakban ismertetjük.

Mint említettük a találmány szerinti zárszerkezet úgy kerül beépítésre, hogy az aszimmetrikus keresztalakú 21 nyílást tartalmazó része a szabadba – azaz pl. a lépcsőház irányába – néz, míg a hagyományos kialakítású rész pedig a zárt helyiség pl. a lakás irányába helyezkedik el. A 8 kulcs, az aszimmetrikus keresztalakú 21 nyílásba, míg a 9 kulcs pedig a 20 nyílásba kerül.

A találmány szerinti zárszerkezet beépítéséből következik, hogy a aszimmetrikus keresztalakú 14 tollrésszel rendelkező 8 kulccsal csak kívülről, míg a másik 9 kulccsal csak belülről működtethető – zárható – a zár.

A lakást elhagyva a zárszerkezet működtetése a 8 kulccsal történik, mégpedig oly módon, hogy a 8 kulcsot a 21 nyílásba helyezve az 5 szabadonfutó elem olyan helyzetbe kerül, hogy a 8 kulcs elforgatásával a 22 elemről az 5 nyelvfordatóelemmel együtt elfordulva a 4 nyelvfordatóelem reteszelési helyzetébe. Ezt követően a 8 kulcsot a 21 nyílásból eltávolítjuk, miáltal a 8 kulcsnak a 13 reteszelőelemekre gyakorolt hatása megszűnik, és a 13 reteszelőelemek is reteszelési – azaz záróhelyzetbe kerülnek. Így a zár nyitása csupán a 8 kulcs segítségével valósítható meg.

A zár nyitásakor a 8 kulcsra lévő recék, furatok, süllyesztések segítségével a 13 reteszelőelemeket oldjuk és a 4 nyelvfordató elem elmozdításával a zárat kinyitjuk. Ezután a 8 kulcsot eltávolítjuk a zárból. A lakásba lépve becsukjuk az ajtót, majd a 9 kulcs segít-

ségével a zárat ismét működésbe hozzuk, amikor is a 9 kulcs behelyezésével az 1 testben lévő 5 szabadonfutó elem a 3 betét felé mozdul el és ezáltal az 5 szabadonfutó lapka 22 elemrészbe kerül kapcsolatba a 4 nyelvforgató elemmel és azzal együtt elfordulva a zárszerkezet ismét zárt helyzetbe, a 13 reteszelvelemek pedig reteszelt helyzetbe kerülnek.

A zárszerkezet nyitása ezt követően a lakás felől a 9 kulcs segítségével valósítható meg.

A találmány szerinti zár- és kulcsszerkezet előnye, hogy illetéktelen személy behatolása ellen nagyfokú biztonságot nyújt. A kettős kulcs alkalmazása még további előnyökkel bír, nevezetesen illetéktelen személy részéről a kulcsról másolat készítése nem valósítható meg, mivel a másolatok készítéséhez az aszimmetrikus keresztalakú tollrésszel bíró kulcs birtoklása szükséges és ősdarabként kezelendő. A másolat elkészítése során a másolatkészítés igen időigényes és nagy szakértelmet igénylő, csak magas technikai színvonalú eszközökkel rendelkező magas szakképzettségű szakember számára lehetséges.

SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Biztonsági zárszerkezet, különösen hengerzár, amelynek belsejében a kulcsot befogadó nyílással ellátott hengeres betétje, a betéthez csatlakozó nyelvforgatóeleme és reteszelvelemei, valamint a betét nyílásába helyezhető, a a reteszelt elemek kialakításához igazodó bemunkálásokkal ellátott, a reteszelvelemeket működtető kulcsa van, *azzal jellemezve*, hogy két egymástól eltérő nyílással (20, 21) ellátott, egymással egy szabadonfutó elem (59) révén összekapcsolt, közös tengelyű betétjei (2, 3), valamint a betétekbe (2, 3) helyezhető, a betétek (2, 3) nyílásának (20, 21) kialakításához igazodó és egymástól eltérő alakú, tollrészükhöz (14, 19) a reteszelvelemek (13) helyzetéhez igazodóan kialakított furatokkal (15), és/vagy súllyesztékekkel (16, 17) és/vagy bemunkálásokkal (33, 34, 35) ellátott kulcsai (8, 9) vannak. (1989. 04. 27.)

2. Az 1. igénypont szerinti zárszerkezet, *azzal jellemezve*, hogy egyik betétje (3) egy önmagában ismert

kialakítású nyílással (20) rendelkező hengeres betét (3), míg a másik betét (2) egy, az előző betéttel (3) közös tengelyű, aszimmetrikus keresztalakú nyílással (21) ellátott hengeres betét. (1989. 09. 20.)

5 Az 1. vagy 2. igénypont szerinti zárszerkezet, *azzal jellemezve*, hogy az aszimmetrikus keresztalakú nyílással (21) rendelkező betétbe (2) csatlakozó ugyan-csak aszimmetrikus keresztalakú tollrésszel (14) ellátott kulcsa (8) a zárszerkezet testének (1) alsó (1b) és felső (1a) részében kialakított egymással párhuzamosan elrendezett két-két reteszelvelemsor rögzítőelemeit (13) mozgatható módon van kialakítva. (1989. 04. 27.)

10 4. A 3. igénypont szerinti zárszerkezet, *azzal jellemezve*, hogy az aszimmetrikus nyílással (21) rendelkező betét (2) reteszelvelemeinek (13) az alsó testrészben (1b) és a felső testrészben (1a) lévő reteszelvelemsora egy közös, a nyílás (21) tengelyét magában foglaló síkban, a kulcs (8) élére merőlegesen helyezkedik el, míg a másik az alsó testrész (1b), illetve a felső testrész (1a) reteszelvelemsora az előző reteszelvelemsor síkjával párhuzamos síkokban helyezkedik el és a felső testrészben (1a) lévő reteszelvelemsor a kulcs (8) tollrészének (14) – a behelyezés iránya szerinti – baloldali lapjára, míg az alsó testrészben (1b) lévő reteszelvelemsor pedig a jobboldali lapjára merőleges. (1989. 04. 27.)

15 5. A 4. igénypont szerinti zárszerkezet, *azzal jellemezve*, hogy az aszimmetrikus keresztalakú nyílással (21) rendelkező betétbe (2) helyezhető kulcs (8) tollrésze (14) – a behelyezési pozíciót véve alapul – a függőleges tollrészein a reteszelvelemeket (19) mozgató bemunkálásokkal (34), míg a vízszintes tollrészei pedig, ugyancsak a reteszelvelemeket (13) mozgató furatokkal (15) és/vagy súllyesztésekkel (16, 17) van ellátva. (1989. 04. 27.)

30 6. Az 1–5. igénypontok bármelyike szerinti zárszerkezet, *azzal jellemezve*, hogy reteszelvelemei (13) önmagában ismert csapokból (10, 11) és nyomórugókból (12) vannak kialakítva. (1988. 09. 20.)

40 7. Az 1–6. igénypontok bármelyike szerinti zárszerkezet, *azzal jellemezve*, hogy második hengerbetétjébe (3) helyezhető kulcsának (9) tollrésze (19) a reteszelvelemekhez (13) igazodó bemunkálásokkal (35) van ellátva. (1988. 09. 20.)

